

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-162312

(P2004-162312A)

(43) 公開日 平成16年6月10日(2004.6.10)

(51) Int.Cl.⁷
E05D 15/06F1
E05D 15/06 124Zテーマコード(参考)
2E034

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2002-327313(P2002-327313)
(22) 出願日 平成14年11月11日(2002.11.11)(71) 出願人 593137163
株式会社大洋バルブ製作所
東京都大田区中央八丁目4番2号
(74) 代理人 100075812
弁理士 吉武 賢次
(74) 代理人 100091982
弁理士 永井 浩之
(74) 代理人 100096895
弁理士 岡田 淳平
(74) 代理人 100105795
弁理士 名塚 聡
(74) 代理人 100106655
弁理士 森 秀行
(74) 代理人 100117787
弁理士 勝沼 宏仁

最終頁に続く

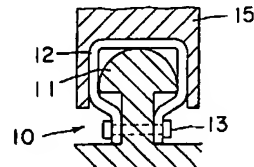
(54) 【発明の名称】 レールとカバーの組合体

(57) 【要約】

【課題】 レールとカバーの双方の摩耗を抑えることができる組合体を提供する。

【解決手段】 戸車用のレール11と、レール11上に取り付けられたカバー12とから組合体10が構成される。カバー12は戸車15の内面形状に対応する外面形状を有している。カバー12の下端はビス13によりレール11に固定されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

戸車用のレールと、

レール上に取付けられたカバーとを備え、

カバーは戸車の内面形状に対応する外面形状を有し、戸車内面とカバー外面とがレールに直交する断面において線接触することを特徴とするレールとカバーの組合体。

【請求項 2】

カバーはその下端において締結具によりレールに固定されていることを特徴とする請求項 1 記載のレールとカバーの組合体。

【発明の詳細な説明】

10

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は戸車を支持するレールとカバーの組合体に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より移動扉の戸車を支持するためレールが用いられている。移動扉の戸車がレール上を走行するため、長年経過すると、レールが戸車により摩耗することがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上述のように、移動扉の戸車はレール上に支持されるが、経年変化によりレールが摩耗してしまい、レールを交換する必要が生じる。 20

【0004】

移動扉用のレールは建物に予め敷設されるため、レールの交換は容易ではない。

【0005】

本発明はこのような点を考慮してなされたものであり、レールの摩耗を確実に抑えることができるレールとカバーの組合体に関する。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、戸車用のレールと、レール上に取付けられたカバーとを備え、カバーは戸車の内面形状に対応する外面形状を有し、戸車内面とカバー外面とがレールに直交する断面において線接触することを特徴とするレールとカバーの組合体である。 30

【0007】

本発明は、カバーはその下端において締結具によりレールに固定されていることを特徴とするレールとカバーの組合体である。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0009】

図 1 および図 2 は本発明によるレールとカバーの組合体の実施の形態を示す図である。

【0010】

40

図 1 に示すように、移動扉の戸車 15 を支持するためアルミニウム製のレール 11 が敷設され、このレール 11 上を戸車 15 が走行する。

【0011】

レール 11 上に、このレール 11 を覆うカバー 12 が取付けられている。カバー 12 はステンレス製となっており、その下端はビス 13 等の締結具によりレール 11 に固定されている。

【0012】

このうちレール 11 とカバー 12 とによってレールとカバーの組合体 10 が構成される。

【0013】

ところで戸車 15 のレール 11 側の内面は台形状をなしており、カバー 12 の外面はこの 50

戸車 15 の内面形状に対応して同様に台形状をなしている。

【0014】

このように、戸車 15 の内面形状とカバー 12 の外面形状がともに台形状をなしているため、図 1 において戸車 15 とカバー 12 とが線接触することができ、戸車 15 がカバー 12 上を走行してもカバー 12 の摩耗を減少させることができる。ここで図 1 はレール 11 と直交する断面における断面図である。

【0015】

すなわち、図 1 に示すように、レール 11 上をカバー 12 が覆うことにより、カバー 12 により戸車 15 を支持することになる。このためカバー 12 によってレール 11 を確実に保護することができ、レール 11 の摩耗を抑えることができる。さらにカバー 12 自体も戸車 15 と線接触することになるため、戸車 15 によってカバー 12 自体が大きく摩耗することはない。またカバー 12 が摩耗しても、カバー 12 のみ交換することができる。

【0016】

次に図 3 により比較例について述べる。図 3 に示すように、レール 11 上にカバー 12 を取付けても、レール 11 に直交する断面において戸車 15 のカバー 12 とが点接触する場合、カバー 12 の上端のみに過大な力が加わることになり、カバー 12 に局所的な摩耗が生じてしまう。

【0017】

これに対して本発明によれば、カバー 12 と戸車 15 とが線接触するため、カバー 12 自体の摩耗を抑えることができる。

【0018】

次に図 2 により本発明の他の実施の形態について説明する。図 1 に示す実施の形態において、戸車 15 の内面およびカバー 12 の外面の各々の形状を台形状とする例を示したが、これに限らず図 2 に示すように戸車 15 の内面を円形状に形成するとともに、カバー 12 の外面を円形状とし、戸車 15 とカバー 12 を線接触するよう構成してもよい。

【0019】

以上のように本実施の形態によれば、戸車 15 内面とカバー 12 外面とをレール 11 に直交する断面において線接触するよう構成したので、カバー 12 自体の摩耗を小さく抑えることができる。またカバー 12 の下端をレール 11 にビス 13 により固定したので、カバー 12 がレール 11 上に動くことはなく、レール 11 を確実に保護することができる。

【0020】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、レールおよびこのレールを保護するカバーのいずれについても、摩耗を小さく抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明によるレールとカバーの組合体の一実施の形態を示す断面図。

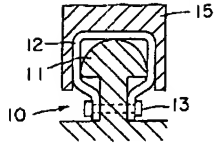
【図 2】本発明によるレールとカバーの組合体の他の実施の形態を示す断面図。

【図 3】比較例を示す断面図。

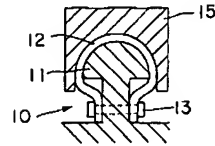
【符号の説明】

- 10 レールとカバーの組合体
- 11 レール
- 12 カバー
- 13 ビス
- 15 戸車

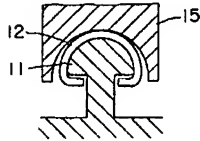
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(72)発明者 小 針 建 二

東京都大田区中央八丁目 4 2 番 2 号 株式会社大洋バルブ製作所内

Fターム(参考) 2E034 BA02 BE00